



INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

PCT/FR 00/03614

19 JAN. 2001

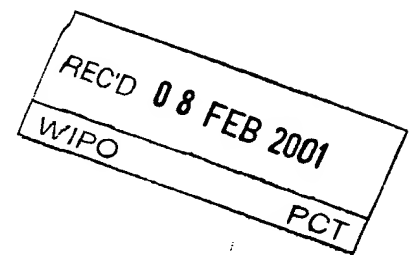
09/913885

ESU

# BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE



Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 29 DEC. 2000

## DOCUMENT DE PRIORITÉ

PRÉSENTÉ OU TRANSMIS  
CONFORMÉMENT À LA  
RÈGLE 17.1.a) OU b)

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

SIEGE  
26 bis, rue de Saint Petersburg  
75800 PARIS cedex 08  
Téléphone : 01 53 04 53 04  
Télécopie : 01 42 93 59 30  
<http://www.inpi.fr>

*This Page Blank (uspto)*



26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08  
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 94 86 54

# BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11354\*01

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 1/2

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

05 540 W 1250399

<b>REMISE DES PIÈCES</b> DATE <b>20 DEC 1999</b> LIEU <b>75 INPI PARIS</b> N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI <b>9916050</b> DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI <b>20 DEC. 1999</b>		<b>1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE COMPAGNIE FINANCIERE ALCATEL Département PI Thomas CROONENBROEK 30 avenue Kléber 75116 PARIS	
<b>Vos références pour ce dossier</b> (facultatif) 102651/TC/PCD/TPM			
<b>Confirmation d'un dépôt par télécopie</b> <input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie			
<b>2 NATURE DE LA DEMANDE</b>		<b>Cochez l'une des 4 cases suivantes</b>	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
Demande de brevet initiale		N°	Date
ou demande de certificat d'utilité initiale		N°	Date
Transformation d'une demande de brevet européen		<input type="checkbox"/>	Date
Demande de brevet initiale		N°	Date
<b>3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)</b> PROCÉDE DE TRANSMISSION DE MINI-MESSAGES ET SON DISPOSITIF ASSOCIÉ			
<b>4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ</b> OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation Date Pays ou organisation Date Pays ou organisation Date <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
<b>5 DEMANDEUR</b>		<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres demandeurs, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
Nom ou dénomination sociale		ALCATEL	
Prénoms			
Forme juridique		Société Anonyme	
N° SIREN		5.4.2.0.1.9.0.9.6	
Code APE-NAF			
Adresse		Rue 54, rue La Boétie Code postal et ville 75008 PARIS	
Pays		FRANCE	
Nationalité		Française	
N° de téléphone (facultatif)			
N° de télécopie (facultatif)			
Adresse électronique (facultatif)			

REMISE DES PIÈCES DATE <b>20 DEC 1999</b> LIEU <b>75 INPI PARIS</b> N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI <b>9916050</b>		Réserve à l'INPI	
<b>Vos références pour ce dossier :</b> <i>(facultatif)</i>		102651/TC/PCD/TPM	
<b>6 MANDATAIRE</b>			
Nom		CROONENBROEK	
Prénom		Thomas	
Cabinet ou Société		Compagnie Financière Alcatel	
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel		PG 8182	
Adresse	Rue	30 Avenue Kléber	
	Code postal et ville	75116	PARIS
N° de téléphone <i>(facultatif)</i>			
N° de télécopie <i>(facultatif)</i>			
Adresse électronique <i>(facultatif)</i>			
<b>7 INVENTEUR (S)</b>			
Les inventeurs sont les demandeurs		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée	
<b>8 RAPPORT DE RECHERCHE</b>		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)	
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Paiement échelonné de la redevance		Paiement en trois versements, uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	
<b>9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES</b>		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Requête antérieurement à ce dépôt (joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence) :	
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes			
<b>10 SIGNATURE DU DEMANDEUR</b> <del>XX</del> DU MANDATAIRE Thomas CROONENBROEK / LC 40 B (Nom et qualité du signataire)		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI	

DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08

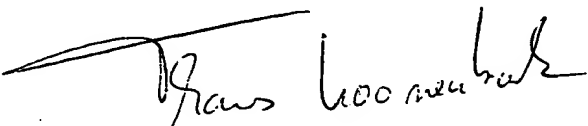
Téléphone : 01-53 04 53 04 - Télécopie : 01-42 93 59 30

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° .1./1..

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

08 11 23 50 02

Vos références pour ce dossier <i>(facultatif)</i>		102651/TC/PCD/TPM	
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		99 16050	
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) PROCÉDE DE TRANSMISSION DE MINI-MESSAGES ET SON DISPOSITIF ASSOCIÉ			
LE(S) DEMANDEUR(S) :  Société anonyme <b>ALCATEL</b>			
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
Nom		TISSERAND	
Prénoms		Bruno	
Adresse	Rue	32, avenue Kléber	
	Code postal et ville	92707   COLOMBES CEDEX, FRANCE	
Société d'appartenance <i>(facultatif)</i>		ALCATEL BUSINESS SYSTEMS	
Nom		DAVIT	
Prénoms		Luc	
Adresse	Rue	32, avenue Kléber	
	Code postal et ville	92707   COLOMBES CEDEX, FRANCE	
Société d'appartenance <i>(facultatif)</i>		ALCATEL BUSINESS SYSTEMS	
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance <i>(facultatif)</i>			
DATE ET SIGNATURE(S) <del>XX</del> <del>XX</del> DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		17 décembre 1999 Thomas CROONENBROEK  	

**This Page Blank (uspto)**

## Procédé de transmission de mini-messages et son dispositif associé

La présente invention a pour objet un procédé de transmission de mini-messages. Elle a également pour objet un dispositif d'émission et/ou de réception associé. L'invention s'applique au domaine des transmissions de données à travers un réseau de transmission. Elle s'applique plus particulièrement au domaine des transmissions où le réseau de transmission de données est un réseau de téléphonie mobile ou un réseau numérique à intégration de service, ou encore RNIS. Le but de l'invention est de transmettre des mini-messages, à travers le réseau de transmission, entre un appelant et un appelé et ce à moindre coût. Cependant, une application préférée de l'invention concerne la transmission d'un code de carte à puce à un centre d'authentification en utilisant comme réseau de transmission un réseau de téléphonie mobile.

Actuellement, on sait émettre un message d'un appelant vers un appelé à travers un réseau de transmission, un message étant une structure de données comportant de quelques octets voire quelques dizaines d'octets, on parlera alors de mini-messages, à plusieurs milliers d'octets. Pour émettre un message, il est nécessaire, dans l'état de la technique, d'établir une liaison de communication entre un appelant et un appelé, de transmettre ce message à travers cette liaison et enfin de supprimer cette liaison de communication une fois l'échange entre l'appelant et l'appelé terminé.

Une telle réalisation, dans le cas de l'émission de mini-messages, présente des problèmes. En effet, en se ramenant à l'échelle d'un mini-message, une durée nécessaire à l'établissement de la liaison de communication ajoutée à une durée de la communication ajoutée encore à la durée de la suppression de la liaison de communication donne une durée de transmission trop contraignante.

En outre, dans le cas où les mini-messages sont des codes de cartes à puce par exemple, on peut avoir plusieurs dizaines de milliers de transactions, à travers le réseau de transmission, chaque jour. Ce nombre élevé de transactions associé au mode de réalisation selon l'état de la technique conduit à une charge du réseau qui est tout à fait conséquente. Cette charge du réseau de transmission est appelée à augmenter de plus en plus suite à l'augmentation toujours croissante d'applications mettant en

œuvre une carte à puce ainsi qu'un nombre de transactions associées. Il est à préciser, en outre, que l'utilisation d'une liaison de communication à travers un réseau de transmission n'est pas gratuite. Il s'ensuit un coût non négligeable, vu le nombre de transactions, pour l'envoi de mini-messages.

5        La présente invention a pour objet de remédier à ces problèmes en proposant un procédé de transmission de tels mini-messages. Le procédé de l'invention permet de réduire le délai de transmission à une valeur la plus faible possible et ce en transmettant des données pendant la phase de signalisation associée à l'établissement d'une liaison de communication à  
10        travers un réseau de transmission. De plus, le procédé de l'invention permet de réduire les coûts de communication à travers le réseau de transmission.

L'invention propose en outre un dispositif d'émission-réception permettant de mettre en œuvre le procédé de l'invention.

L'invention a donc pour objet un procédé d'envoi d'un message  
15        utilisateur à travers un réseau de transmission caractérisé en ce que :

- on active une demande d'établissement d'un canal de communication entre un appelant et un appelé,

- on réalise, pour l'établissement du canal de communication, une phase de signalisation pendant laquelle un message de signalisation, comportant au moins un champ disponible, est échangé entre l'appelant et  
20        l'appelé,

et en ce que :

- on place, avant l'échange entre l'appelé et l'appelant, dans le champ disponible du message de signalisation le message utilisateur,

- on met fin à l'établissement du canal de communication une fois le  
25        message utilisateur, et ou une réponse au message utilisateur, reçu par l'appelé, et ou par l'appelant.

L'invention a également pour objet un dispositif d'émission et ou de réception d'un message utilisateur à un appelé à travers un réseau de transmission caractérisé en ce qu'il comporte une mémoire dédiée, la  
30        mémoire dédiée ayant pour fonction de mémoriser le message utilisateur et ou la réponse au message utilisateur, ce message utilisateur et ou cette réponse étant envoyée dans un champ libre d'un message de signalisation pendant une phase de signalisation.

35        L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui suit



et à l'examen des figures qui l'accompagnent. Celles-ci ne sont présentées qu'à titre indicatif et nullement limitatif de l'invention. Les figures montrent :

- Figure 1 : une architecture simplifiée d'un téléphone mobile permettant de mettre en œuvre le procédé de l'invention ;

5        - Figure 2 : une représentation, sous forme d'un algorithme, d'un exemple de fonctionnement du procédé de l'invention.

La figure 1 montre un exemple préféré d'application de l'invention. En effet, la figure 1 montre une architecture simplifiée d'un téléphone 1 mobile, mettant en œuvre le procédé de l'invention, relié à une station 2 de base d'un  
10        réseau 3 de téléphonie mobile par une liaison 4 radioélectrique. Ainsi, le téléphone 1 est utilisé pour envoyer ou recevoir un message utilisateur, à travers un réseau de transmission tel que le réseau 3 par exemple. Pour assurer ces fonctions d'émission et de réception notamment, le téléphone 1 comporte une antenne 5 reliée à un dispositif 6 d'émission et de réception.  
15        Ce dispositif 6 est contrôlé par un microprocesseur 7 commandé par un programme 8 dans une mémoire de programme 9 par l'intermédiaire d'un bus 10 de données, de commandes et d'adresses.

Dans cet exemple préféré, le téléphone 1 est utilisé, outre sa fonction de téléphonie mobile usuelle, comme interface de communication, ou encore  
20        modem, entre un lecteur 11 d'une carte à puce 12 et un correspondant 13. Le lecteur 11 est, de manière préférée, placé dans le téléphone 1, mais pourrait très bien être seulement raccordé à ce dernier par une liaison filaire. Ainsi, le correspondant 13 est un centre d'authentification de la carte à puce 12. Le centre 13 est relié, directement par une liaison 14 où indirectement  
25        par un réseau 15 de téléphonie fixe par exemple, à un circuit 16 de connexion du réseau 3. Ainsi, le téléphone 1 envoie au centre 13 un code secret de la carte 12 ainsi qu'un numéro d'identification, le code secret et le numéro d'identification étant placés dans un champ disponible du message de signalisation. L'ensemble composé du code secret et du numéro  
30        d'identification est appelé par la suite identifiant.

Dans l'invention, on transmet le message utilisateur pendant une phase de signalisation associée à l'établissement d'une liaison de communication entre le téléphone 1 et le centre 13. En effet, on utilise pour cela un champ laissé disponible dans des messages de signalisation,  
35        échangés entre le téléphone 1 et le dispositif 13, tel que décrit notamment

selon la norme GSM 04.08. Cette norme y définit de plus une procédure d'établissement d'une liaison de communication dans un réseau de téléphonie mobile, selon la norme GSM notamment.

5 Un champ disponible signifie qu'un message de signalisation est de longueur variable. Bien évidemment, lorsque le champ disponible n'est pas utilisé, on n'émet la partie correspondant à un champ donné que si celui-ci comporte une information. Un message de signalisation comporte ainsi différents champs, chacun relatif à un paramètre, dont un précise notamment une fonction associée à ce message. Il peut s'agir d'un message de  
10 commande ou d'un message de contrôle des différentes phases de signalisation nécessaires pour établir la liaison de communication.

Le code secret est produit à partir d'un clavier 17, par exemple du téléphone 1. Plus précisément, dans cet exemple préféré selon l'invention, lorsque la carte à puce 12 est insérée dans le lecteur 11 et qu'un code a été  
15 entré au clavier 17 alors le microprocesseur 7 active une demande d'établissement d'un canal de communication entre le téléphone 1 et le dispositif 13.

Selon une première caractéristique essentielle de l'invention le microprocesseur 7 utilise un des champs disponibles d'un message de  
20 signalisation, avant émission, pour y placer le message utilisateur. Dans l'invention, le message de commande qui est émit et qui comporte le message utilisateur, est un message spécial. Ce message spécial est un message de signalisation dont une valeur d'un paramètre permet d'indiquer à l'appelé lorsqu'il le reçoit, qu'un message se trouve dans le champ qui est  
25 normalement disponible. Pour réaliser cela, on peut utiliser une valeur prédéfinie qui indique que le protocole de communication est connu de l'appelant et de l'appelé. En conséquence, lorsque l'appelé reçoit un message de signalisation avec un tel paramètre alors il sait où se trouve le message utilisateur. Cependant, il est tout à fait envisageable de produire  
30 une nouvelle valeur en plus de celles prédéfinies et qui aboutirait au même résultat. Ainsi, le centre 13 émet à son tour un message de signalisation comportant cette fois-ci une réponse au message utilisateur, par exemple si l'authentification de la carte 12, en fonction de l'identifiant émis avec le message utilisateur, est positive ou négative.

35 Selon une deuxième caractéristique essentiel de l'invention, le

microprocesseur 7 met fin à l'établissement du canal de communication une fois le message 4, et ou une réponse au message 4, reçu par l'appelé ou par l'appelant. C'est à dire, si le téléphone 1 émet un message 4 et n'attend pas de réponse de la part du centre 13 alors ce dernier peut mettre fin à l'établissement du canal de communication. Si par contre une réponse est attendue par le téléphone 1, puisque dans cet exemple il est l'émetteur du message utilisateur, alors c'est celui-ci qui devra mettre fin à l'établissement du canal de communication. En effet, on considère dans ce document que la communication est totalement établie lorsque l'appelé accepte l'appel, c'est à dire, plus simplement, lorsqu'il décroche. Dans l'invention, l'appelé ne décroche pas mais reçoit tout de même le message utilisateur par l'intermédiaire des messages de signalisation. En conséquence, le coût d'une communication est nul puisque généralement il faut décrocher pour activer un compteur d'unité de paiement.

Dans une variante le dispositif 13 ou l'appelé pourrait être un autre téléphone 18 mobile, relié à une station 19 de base par exemple du réseau 3. Dans ce cas, le téléphone 1 et le téléphone 18 peuvent échanger des mini-messages tels que les messages utilisateurs. De plus, le téléphone 1 peut être relié à un ordinateur 20 utilisant ainsi le téléphone 1 comme modem. De même, le téléphone 18 peut être relié à un ordinateur 21.

Lorsqu'un modem, ici le téléphone 1, établit un canal de communication, alors celui-ci échange des messages de signalisation avec l'appelé, par exemple le téléphone 18, alors un message de signalisation est associé avec un registre, c'est à dire une zone mémoire. Ainsi, lorsque le programme 8 commande une émission du message utilisateur, il l'associe avec un premier message de signalisation et lorsque le téléphone 1 reçoit une réponse au message utilisateur alors celui-ci est associé avec un deuxième message de signalisation. Cette commande est associée avec une mémoire 22 dédiée qui fait office de registre. En conséquence, lorsque le téléphone 1 reçoit une réponse au message utilisateur, alors celle-ci est automatiquement mémorisée dans la mémoire 22, sur commande d'un sous programme de gestion associé au programme 8 en général. Le fonctionnement est le même du côté du centre 13 ou du téléphone 18, c'est à dire que lorsque le centre 13 ou le téléphone 18 reçoivent le message utilisateur alors celui-ci est mémorisé dans une mémoire dédiée (non

représenté) tel que la mémoire 22. Dans le cas des cartes à puces, le centre 13 mémorise ainsi dans une mémoire dédiée une valeur du code secret ainsi qu'une valeur d'un numéro de la carte à puce 12 et une valeur mémorisée dans le registre 22 pourrait correspondre à un acquittement positif ou négatif par le centre 13 selon que le code a été accepté ou refusé respectivement.

Dans un exemple préféré, on autorise un utilisateur à accéder à la mémoire 22 par l'intermédiaire de commandes spécifiques. Ainsi, cet utilisateur peut y placer des valeurs à émettre et ou y lire des valeurs reçues. Pour cela, il utilise notamment le clavier 17 du téléphone 1 ou le clavier de l'ordinateur 20 si ce dernier est relié au téléphone 1. Dans un exemple, les commandes spécifiques sont des commandes de contrôle d'un modem. Cependant, un utilisateur pourrait, selon ses besoins, produire de nouvelles commandes spécifiques qui lui sont propres, on aurait alors des commandes dites propriétaires.

Dans une variante préférée de l'invention, on place la mémoire 22 dans le téléphone 1. Le fait d'utiliser une mémoire dédiée telle que la mémoire 22 permet d'avoir un fonctionnement plus souple du téléphone 1. En effet, on sait que lorsque l'on reçoit un tel message de signalisation alors il suffit d'effectuer une opération de lecture dans la mémoire dédiée associée, avec le sous programme précédent, pour déterminer la valeur correspondante au message 4 reçu. Le fonctionnement du téléphone 13 ou du téléphone 18 est le même que pour le téléphone 1 en ce qui concerne l'utilisation d'une mémoire dédiée.

Dans une autre variante, on place la mémoire 22 dans un modem (non représenté) de type RNIS. Ces modems permettraient de relier un appelant à un appelé par l'intermédiaire d'un réseau RNIS qui serait alors utilisé en tant que réseau de transmission de l'invention. Dans ce cas, en prenant l'exemple de l'ordinateur 20, celui-ci serait relié aux modems au lieu d'être relié au téléphone 1. Une phase de signalisation à travers un réseau RNIS utilise des messages de signalisation comportant aussi, comme dans le cas du réseau 3 de téléphonie mobile, des champs disponibles.

Dans un exemple préféré de l'invention, la taille du message utilisateur est limitée à 35 octets au maximum. En effet, un champ disponible ne peut recevoir que des données dont une longueur binaire est inférieure à 35 octets.

La mémoire 22 a pour fonction de mémoriser le message utilisateur et ou la réponse au message utilisateur, ce message utilisateur et ou cette réponse sont à envoyer à l'aide d'un champ libre d'un message de signalisation. Ainsi, dans un exemple préféré, la mémoire 22 a une capacité  
5 mémoire qui est au plus de 35 octets. Dans une autre variante, et pour permettre une transmission sécurisée du message utilisateur à travers le réseau 3 d'une part et à travers l'espace libre d'autre part, on chiffre avec une clé de chiffage afin de le rendre incompréhensible pour un tiers. Lorsque le destinataire du message utilisateur reçoit ce message utilisateur  
10 alors il utilise une clé de déchiffrement associé pour rendre compréhensible l'information portée par le message utilisateur.

La figure 2 montre, sous forme d'un algorithme, un exemple de fonctionnement du procédé de l'invention. On utilise comme exemple le cas de d'authentification d'un code secret de carte à puce tel que la carte à puce  
15 12. On utilise pour cela comme dispositif d'émission réception le téléphone 1 de la figure 1 avec le lecteur 11. Ainsi dans une étape 23, on entre associé à la carte à puce 12 à l'aide du clavier 17. Avant cela, bien évidemment, le téléphone 1 a été configuré selon un fonctionnement spécial, c'est à dire qu'il fonctionne comme un lecteur de carte à puce. Une valeur de ce code secret  
20 est mémorisée dans la mémoire 22 en attendant d'être émise.

Dans une étape 24 de mise en forme, le programme 8, ou plus précisément un sous programme de ce programme 8, commande le microprocesseur 7 pour envoyé le dispositif 6 d'émission réception la valeur mémorisée dans la mémoire 22 et ainsi de préparer le message utilisateur à  
25 émettre. Ce message utilisateur comporte la valeur du code secret, chiffrée dans un exemple préféré, et est insérée dans un champ disponible d'un message de signalisation. Dans une étape 25, le message de signalisation comportant le message 4 était mis à destination du centre 13 d'authentification dans cet exemple. Dans une étape 26, le centre 13  
30 procède à l'authentification, après déchiffage du code secret ici reçu associé notamment à un numéro d'identification de la carte à puce 12. Une fois cette authentification terminée, le centre 13, dans une étape 27, transmet la réponse associée à cette authentification au téléphone 1.

Le téléphone reçoit ainsi, dans une étape 28, une réponse au  
35 message utilisateur précédemment émit à l'étape 25 et mémorise la réponse

du centre 13 dans la mémoire 22. Un programme de traitement associé au fonctionnement du téléphone 1 en lecteur de carte à puces récupère dans la mémoire 22, lors d'une étape 29, un contenu de cette mémoire 22. Si le message d'authentification est positif en sortie d'une étape 30 de test alors le

5 microprocesseur 7 autorise, dans une étape 31, un paiement en informant pour cela un détenteur de la carte 12 par l'intermédiaire d'un message sonore et ou d'un message visuel. Dans le cas d'une authentification négative, l'autorisation, de l'étape 31, est refusée au détenteur de la carte à

10 puce 12. On réduit ainsi, avec l'invention, un temps d'accès au centre 13 et donc un temps de réponse, tout en limitant par la même un coût de communication à travers le réseau 3.

Cette description est basée sur un exemple concernant l'authentification d'un code à carte à puce mais il est évident que le procédé de l'invention peut être utilisé pour transmettre n'importe quel message de

15 quelques dizaine d'octets à un appelé. Ainsi, le domaine de l'invention concerne plus généralement la transmission de données à travers un réseau de transmission de type GSM ou RNIS.

## REVENDEICATIONS

1 - Procédé d'envoi d'un message utilisateur à travers un réseau (3) de transmission caractérisé en ce que :

5 - on active une demande d'établissement d'un canal de communication entre un appelant et un appelé,

- on réalise, pour l'établissement du canal de communication, une phase de signalisation pendant laquelle un message de signalisation, comportant au moins un champ disponible, est échangé entre l'appelant et l'appelé,

et en ce que :

- on place, avant l'échange entre l'appelé et l'appelant, dans le champ disponible du message de signalisation le message utilisateur,

- on met fin à l'établissement du canal de communication une fois le message utilisateur, et ou une réponse au message utilisateur, reçu par l'appelé et ou par l'appelant.

2 - Procédé selon la revendication 1 caractérisé en ce que :

- on mémorise le message utilisateur et ou une réponse au message utilisateur dans une mémoire (22) dédiée du récepteur du message utilisateur et ou de la réponse au message utilisateur respectivement.

3 - Procédé selon la revendication 2 caractérisé en ce que :

- on autorise un utilisateur à accéder à la mémoire dédiée par l'intermédiaire de commandes spécifiques.

4 - Procédé selon l'une des revendications 1 à 3 caractérisé en ce que:

- on place la mémoire dédiée dans un téléphone (1) mobile, le téléphone mobile étant utilisé comme modem, le réseau de transmission étant alors un réseau de téléphonie mobile.

5 - Procédé selon l'une des revendications 1 à 3 caractérisé en ce que:

- on place la mémoire dédiée dans un modem de type RNIS, le modem permettant de relier l'appelant à l'appelé par l'intermédiaire d'un réseau RNIS utilisé en tant que réseau de transmission.

6 - Procédé selon l'une des revendications 1 à 5 caractérisé en ce que:

- on limite la taille d'un message utilisateur à 35 octets maximum.

7 - Procédé selon l'une des revendications 1 à 6 caractérisé en ce que:

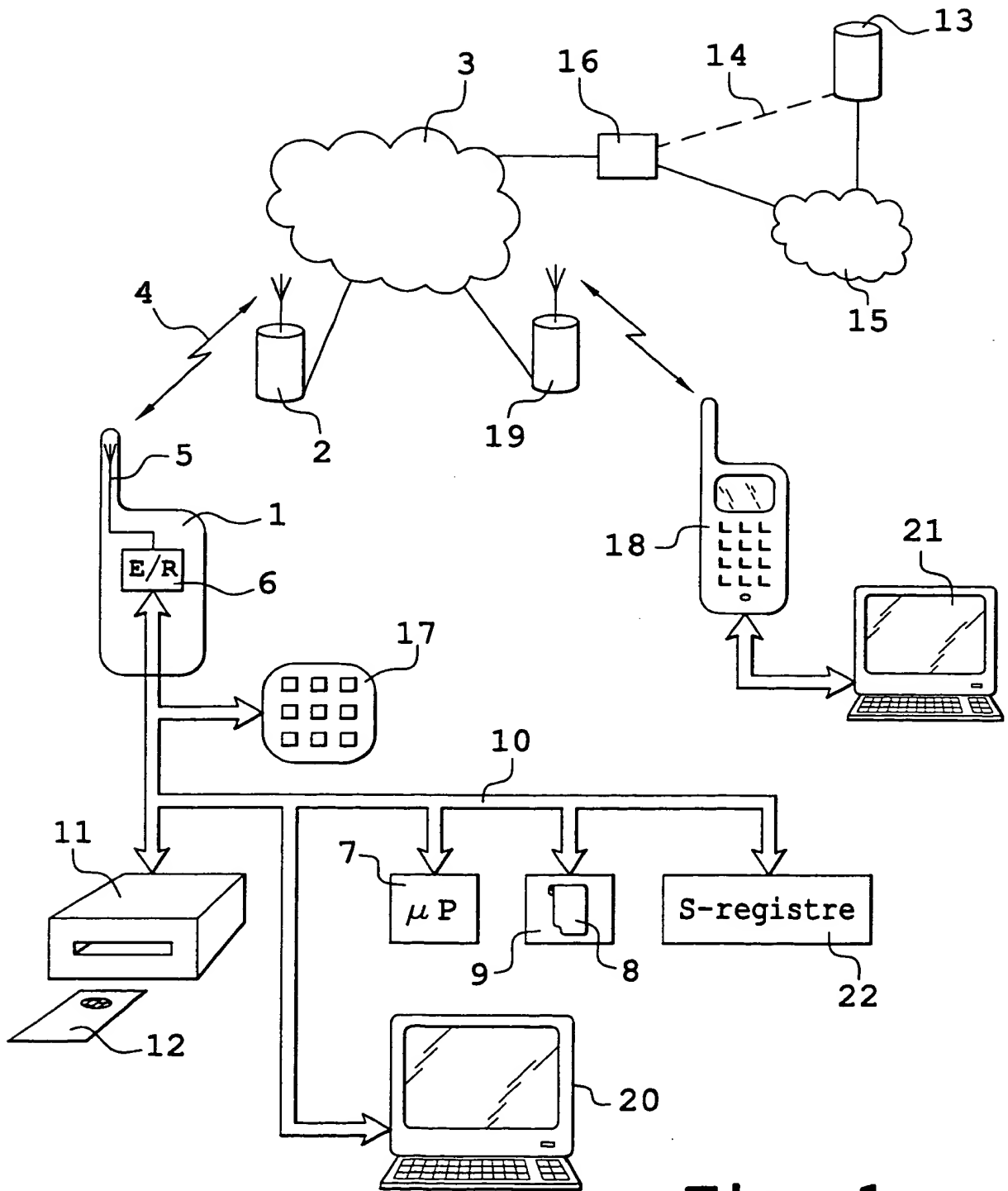
5 - on chiffre, avec une clé de chiffrage, le message utilisateur avant émission,

- on déchiffre, avec une clé de déchiffrage, le message utilisateur à la réception.

10 8 - Dispositif (1) d'émission et ou de réception d'un message utilisateur à un appelé à travers un réseau de transmission caractérisé en ce qu'il comporte une mémoire (22) dédiée, la mémoire dédiée ayant pour fonction de mémoriser le message utilisateur et ou la réponse au message utilisateur, ce message utilisateur et ou cette réponse étant envoyée dans un champ libre d'un message de signalisation pendant une phase de signalisation.

15 9 - Dispositif selon la revendication 8 caractérisé en ce qu'une capacité mémoire de la mémoire dédiée est au plus de 35 octets.





**Fig. 1**

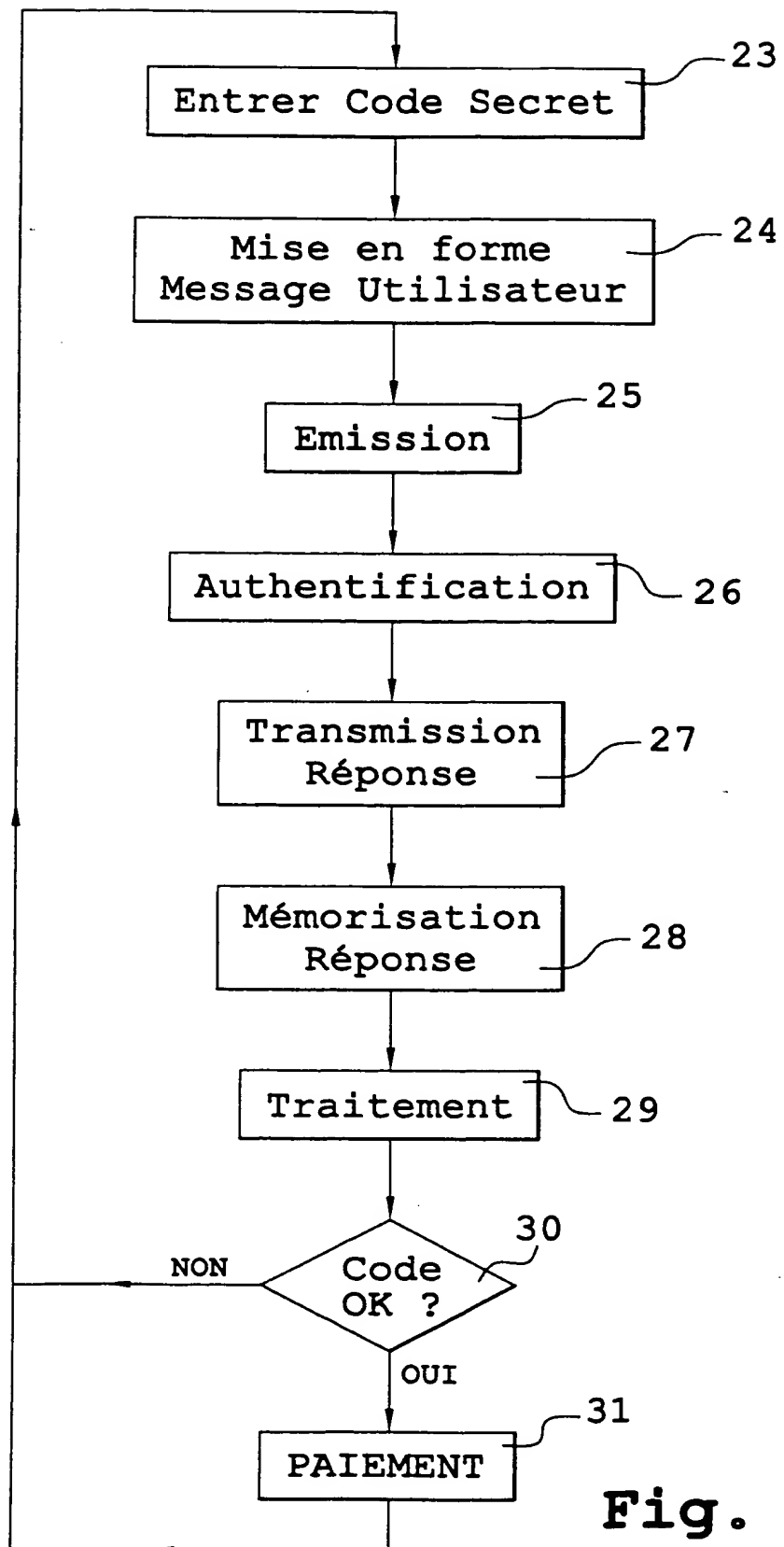


Fig. 2